



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS SYIAH KUALA**  
**UPT. PERPUSTAKAAN**

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

---

## **ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH**

### **TITLE**

**FORMULASI DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN SEDIAAN GEL EKSTRAK ETANOL 50% KULIT BUAH MANGGIS (GARCINIA X MANGOSTANA L.) DENGAN METODE DPPH**

### **ABSTRACT**

Manggis merupakan salah satu tanaman yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan. Penelitian formulasi dan uji aktivitas antioksidan sediaan gel ekstrak etanol 50% kulit buah manggis telah dilakukan dengan tujuan untuk membuat formulasi dan menentukan IC<sub>50</sub> dari sediaan gel. Ekstrak etanol 50% kulit buah manggis diperoleh dengan metode maserasi dan pengujian aktivitas antioksidan dilakukan dengan menggunakan metode DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil). Hasil uji fitokimia dari ekstrak etanol 50% kulit buah manggis mengandung senyawa aktif alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, steroid dan fenol dengan nilai IC<sub>50</sub> sebesar 7,88 ppm. Ekstrak diformulasi menjadi sediaan gel dengan konsentrasi 1%. Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai IC<sub>50</sub> formulasi sediaan gel ekstrak etanol 50% kulit buah manggis sebesar  $17,26 \pm 0,2$  ppm. Sementara nilai IC<sub>50</sub> formulasi kontrol sebesar  $579,84 \pm 3,5$  ppm. Kemudian dilakukan uji cycling test, organoleptis, pH, viskositas dan daya sebar. Hasil evaluasi menunjukkan siklus ke enam pada formulasi gel P3 mengalami perubahan warna, bentuk, daya sebar dan viskositas sedangkan untuk formulasi gel P1 dan P2 tidak mengalami perubahan. Secara keseluruhan gel ekstrak etanol 50% kulit buah manggis stabil.

Kata kunci: kulit buah manggis, gel antioksidan, DPPH